

堆栈操作指令(Stack Operation Instruction) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/449/2021_2022__E5_A0_86_E6_A0_88_E6_93_8D_E4_c97_449112.htm 堆栈是一个重要的数据结构，它具有“先进后出”的特点，通常用来保存程序的返回地址。它主要有两大类操作：进栈操作和出栈操作。

1)、进栈操作、PUSH(Push Word or Doubleword onto Stack) 指令格式：PUSH Reg/Mem PUSH Imm .80286 一个字进栈，系统自动完成两步操作：SP SP-2，(SP) 操作数；一个双字进栈，系统自动完成两步操作：ESP ESP-4，(ESP) 操作数。

、PUSHA(Push All General Registers) 指令格式：PUSHA .80286 其功能是依次把寄存器AX、CX、DX、BX、SP、BP、SI和DI等压栈。

、PUSHAD(Push All 32-bit General Registers) 指令格式：PUSHAD .80386 其功能是把寄存器EAX、ECX、EDX、EBX、ESP、EBP、ESI和EDI等压栈。

2)、出栈操作

、POP(Pop Word or Doubleword off Stack) 指令格式：POP Reg/Mem 弹出一个字，系统自动完成两步操作：操作数 (SP)，SP SP-2；弹出一个双字，系统自动完成两步操作：操作数 (ESP)，ESP ESP-4。

、POPA(Pop All General Registers) 指令格式：POPA .80286 其功能是依次把寄存器DI、SI、BP、SP、BX、DX、CX和AX等弹出栈。其实，程序员不用记住它们的具体顺序，只要与指令PUSHA对称使用就可以了。

、POPAD(Pop All 32-bit General Registers) 指令格式：POPAD .80386 其功能是依次把寄存器EDI、ESI、EBP、ESP、EBX、EDX、ECX和EAX等弹出栈，它与PUSHAD对称使用即可。

7、转换指令XLAT(Translate Instruction) 转换指令有两

个隐含操作数BX和AL。指令格式如下：XLAT/XLATB 其功能是把BX的值作为内存字节数组首地址、下标为AL的数组元素的值传送给AL。其功能描述的表达式是： $AL = BX[AL]$ ，其功能示意图如图5.6所示。

8、I/O指令 有关I/O指令将在第8.1.2节I/O指令中介绍，在此从略。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com